



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207536818 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721495798.7

(22)申请日 2017.11.10

(73)专利权人 江苏锦绣铝业有限公司

地址 214000 江苏省无锡市无锡惠山经济
开发区玉祁配套区(玉东)

(72)发明人 戴祖军

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 张利强

(51)Int.Cl.

B65G 65/40(2006.01)

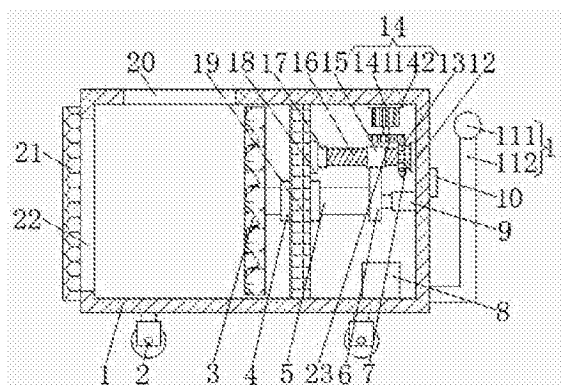
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种型材废料的倒料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种型材废料的倒料装置,包括壳体,所述壳体内壁的右侧面卡接有第一轴承,并且第一轴承内套接有第一转轴,所述第一转轴的左端与第一锥齿轮的右侧面固定连接,并且第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,所述第二锥齿轮的上表面与传动装置的下表面固定连接,并且传动装置的上表面与壳体内壁的上表面固定连接,所述第一锥齿轮的左侧面与螺纹柱的右端固定连接。该型材废料的倒料装置,通过设置第一锥齿轮、第二锥齿轮、传动装置、螺纹柱、螺纹筒、滑杆、固定杆、推板、进料口、出料口、盖板、控制面板和蓄电池,不需要工人手动将废料取出,从而废料不会划伤工人的手臂,不仅降低了安全隐患,也节省了时间。



1. 一种型材废料的倒料装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内壁的右侧面卡接有第一轴承(12),并且第一轴承(12)内套接有第一转轴(7),所述第一转轴(7)的左端与第一锥齿轮(13)的右侧面固定连接,并且第一锥齿轮(13)与第二锥齿轮(23)啮合,所述第二锥齿轮(23)的上表面与传动装置(14)的下表面固定连接,并且传动装置(14)的上表面与壳体(1)内壁的上表面固定连接,所述第一锥齿轮(13)的左侧面与螺纹柱(16)的右端固定连接,并且螺纹柱(16)的左端与第二转轴(17)的右端固定连接,所述第二转轴(17)套接在第二轴承(18)内,并且第二轴承(18)卡接在支撑板(19)的右侧面,所述支撑板(19)的上表面与壳体(1)内壁的上表面固定连接,并且支撑板(19)的下表面与壳体(1)内壁的下表面固定连接,所述螺纹柱(16)的外表面螺纹连接有螺纹筒(15),并且螺纹筒(15)的下表面与固定杆(6)的上表面固定连接,所述固定杆(6)左侧面通过伸缩杆(9)与壳体(1)内壁的右侧面固定连接,并且固定杆(6)的左侧面与滑杆(5)的右端固定连接,并且滑杆(5)的左端与推板(3)的右侧面固定连接,所述滑杆(5)的外表面套接有滑套(4),并且滑套(4)卡接在支撑板(19)的右侧面,所述壳体(1)的上表面开设有进料口(20),并且壳体(1)的左侧面开设有出料口(22),所述壳体(1)对应出料口(22)的位置设置有盖板(21),并且壳体(1)的右侧面设置有把手(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种型材废料的倒料装置,其特征在于:所述传动装置(14)包括电机(142),所述电机(142)的输出轴与第二锥齿轮(23)的上表面固定连接,并且电机(142)的机身通过固定板(141)与壳体(1)内壁的上表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种型材废料的倒料装置,其特征在于:所述把手(11)包括竖杆(112),所述竖杆(112)的底端与壳体(1)的右侧面固定连接,并且竖杆(112)的顶端与横杆(111)的外表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种型材废料的倒料装置,其特征在于:所述壳体(1)下表面的四角处均设置有滚轮(2),并且滚轮(2)为万向轮。

5. 根据权利要求1所述的一种型材废料的倒料装置,其特征在于:所述壳体(1)内壁的下表面设置有蓄电池(8),并且蓄电池(8)位于支撑板(19)的右侧,并且壳体(1)的右侧面设置有控制面板(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种型材废料的倒料装置,其特征在于:所述蓄电池(8)的输出端与控制面板(10)的输入端电连接,并且控制面板(10)的输出端与电机(142)的输入端电连接。

一种型材废料的倒料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及型材加工技术领域,具体为一种型材废料的倒料装置。

背景技术

[0002] 型材是铁或钢以及具有一定强度和韧性的材料通过轧制、挤出、铸造等工艺制成的具有一定几何形状的物体。用挤压方法生产型材的工艺,挤压型材分空心型材和实心型材两大类。

[0003] 在型材加工过程中需要对废料进行收集,工人需要对收集后的废料进行倾倒,但是倾倒过程中废料容易卡在倒料装置内,工人需要手动将倒料装置内的废料取出,不仅浪费时间,而且由于型材废料一般都较为锋利,工人手动取出废料容易划伤工人手臂,具有一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种型材废料的倒料装置,解决了在型材加工过程中需要对废料进行收集,工人需要对收集后的废料进行倾倒,但是倾倒过程中废料容易卡在倒料装置内,工人需要手动将倒料装置内的废料取出,不仅浪费时间,而且由于型材废料一般都较为锋利,工人手动取出废料容易划伤工人手臂,具有一定的安全隐患的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种型材废料的倒料装置,包括壳体,所述壳体内壁的右侧面卡接有第一轴承,并且第一轴承内套接有第一转轴,所述第一转轴的左端与第一锥齿轮的右侧面固定连接,并且第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,所述第二锥齿轮的上表面与传动装置的下表面固定连接,并且传动装置的上表面与壳体内壁的上表面固定连接,所述第一锥齿轮的左侧面与螺纹柱的右端固定连接,并且螺纹柱的左端与第二转轴的右端固定连接,所述第二转轴套接在第二轴承内,并且第二轴承卡接在支撑板的右侧面,所述支撑板的上表面与壳体内壁的上表面固定连接,并且支撑板的下表面与壳体内壁的下表面固定连接,所述螺纹柱的外表面螺纹连接有螺纹筒,并且螺纹筒的下表面与固定杆的上表面固定连接,所述固定杆左侧面通过伸缩杆与壳体内壁的右侧面固定连接,并且固定杆的左侧面与滑杆的右端固定连接,并且滑杆的左端与推板的右侧面固定连接,所述滑杆的外表面套接有滑套,并且滑套卡接在支撑板的右侧面,所述壳体的上表面开设有进料口,并且壳体的左侧面开设有出料口,所述壳体对应出料口的位置设置有盖板,并且壳体的右侧面设置有把手。

[0008] 优选的,所述传动装置包括电机,所述电机的输出轴与第二锥齿轮的上表面固定连接,并且电机的机身通过固定板与壳体内壁的上表面固定连接。

[0009] 优选的,所述把手包括竖杆,所述竖杆的底端与壳体的右侧面固定连接,并且竖杆

的顶端与横杆的外表面固定连接。

[0010] 优选的,所述壳体下表面的四角处均设置有滚轮,并且滚轮为万向轮。

[0011] 优选的,所述壳体内壁的下表面设置有蓄电池,并且蓄电池位于支撑板的右侧,并且壳体的右侧面设置有控制面板。

[0012] 优选的,所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接,并且控制面板的输出端与电机的输入端电连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种型材废料的倒料装置,具备以下有益效果:

[0015] (1)、该型材废料的倒料装置,通过设置第一锥齿轮、第二锥齿轮、传动装置、螺纹柱、螺纹筒、滑杆、固定杆、推板、进料口、出料口、盖板、控制面板和蓄电池,从而使对壳体内的型材废料进行倾倒时,工人通过把手推动壳体,壳体通过滚轮滚动进行移动,当工人推动壳体到达指定地点时,先打开盖板,然后通过控制面板控制传动装置工作,传动装置工作带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动螺纹柱转动,螺纹柱通过螺纹筒带动固定杆向左移动,固定杆带动滑杆向左移动,滑杆带动推板向左移动,从而使推板将壳体內的废料从出料口推出,不需要工人手动将废料取出,从而废料不会划伤工人的手臂,不仅降低了安全隐患,也节省了时间。

[0016] (2)、该型材废料的倒料装置,通过设置滚轮、把手和壳体,从而使工人通过把手推动壳体,壳体通过滚轮滚动进行移动,从而方便了工人推动壳体移动,从而节省了工人的体力,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视的结构示意图。

[0019] 图中:1壳体、2滚轮、3推板、4滑套、5滑杆、6固定杆、7第一转轴、8蓄电池、9伸缩杆、10控制面板、11把手、111横杆、112竖杆、12第一轴承、13第一锥齿轮、14传动装置、141固定板、142电机、15螺纹筒、16螺纹柱、17第二转轴、18第二轴承、19支撑板、20进料口、21盖板、22出料口、23第二锥齿轮。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种型材废料的倒料装置,包括壳体1,壳体1内壁的右侧面卡接有第一轴承12,并且第一轴承12内套接有第一转轴7,通过设置第一转轴7和第一轴承12,从而使第一转轴7可以转动,从而使第一锥齿轮13可以转动,从而使螺纹柱16可以转动,第一转轴7的左端与第一锥齿轮13的右侧面固定连接,并且第一锥齿轮13与第二锥齿轮23啮合,通过设置第一锥齿轮13和第二锥齿轮23,从而使传动装置14带动第二锥齿轮23转动时,第二锥齿轮23带动第一锥齿轮13转动,第一锥齿轮13带动螺纹

柱16转动,第二锥齿轮23的上表面与传动装置14的下表面固定连接,传动装置14包括电机142,电机142的输出轴与第二锥齿轮23的上表面固定连接,并且电机142的机身通过固定板141与壳体1内壁的上表面固定连接,通过设置固定板141,从而使电机142的机身可以被固定,从而使电机142可以正常工作,并且传动装置14的上表面与壳体1内壁的上表面固定连接,壳体1内壁的下表面设置有蓄电池8,并且蓄电池8位于支撑板19的右侧,并且壳体1的右侧面设置有控制面板10,通过设置控制面板10和蓄电池8,蓄电池8可以给电机142提供电力,控制面板10可以控制电机142工作,从而方便了人们的操作,蓄电池8的输出端与控制面板10的输入端电连接,并且控制面板10的输出端与电机142的输入端电连接,第一锥齿轮13的左侧面与螺纹柱16的右端固定连接,并且螺纹柱16的左端与第二转轴17的右端固定连接,第二转轴17套接在第二轴承18内,通过设置第二转轴17和第二轴承18,从而使第二转轴17可以转动,从而使螺纹柱16可以转动,并且第二轴承18卡接在支撑板19的右侧面,支撑板19的上表面与壳体1内壁的上表面固定连接,并且支撑板19的下表面与壳体1内壁的下表面固定连接,螺纹柱16的外表面螺纹连接有螺纹筒15,通过设置螺纹柱16和螺纹筒15,从而使传动装置14带动第二锥齿轮23转动时,第二锥齿轮23带动第一锥齿轮13转动,第一锥齿轮13带动螺纹柱16转动,螺纹柱16通过螺纹筒15带动固定杆6向左移动,固定杆6带动滑杆5向左移动,滑杆5带动推板3向左移动,从而使推板3将壳体1内的废料从出料口22推出,并且螺纹筒15的下表面与固定杆6的上表面固定连接,固定杆6左侧面通过伸缩杆9与壳体1内壁的右侧面固定连接,并且固定杆6的左侧面与滑杆5的右端固定连接,并且滑杆5的左端与推板3的右侧面固定连接,滑杆5的外表面套接有滑套4,并且滑套4卡接在支撑板19的右侧面,壳体1的上表面开设有进料口20,并且壳体1的左侧面开设有出料口22,壳体1对应出料口22的位置设置有盖板21,并且壳体1的右侧面设置有把手11,通过设置滚轮2和把手11,从而使工人通过把手11推动壳体1,壳体1通过滚轮2滚动进行移动,从而方便了工人推动壳体1移动,把手11包括竖杆112,竖杆112的底端与壳体1的右侧面固定连接,并且竖杆112的顶端与横杆111的外表面固定连接,壳体1下表面的四角处均设置有滚轮2,并且滚轮2为万向轮。

[0022] 使用时,工人通过把手11推动壳体1,壳体1通过滚轮2滚动进行移动,当工人推动壳体1到达指定地点时,先打开盖板21,然后通过控制面板10控制传动装置14工作,传动装置14工作带动第二锥齿轮23转动,第二锥齿轮23带动第一锥齿轮13转动,第一锥齿轮13带动螺纹柱16转动,螺纹柱16通过螺纹筒15带动固定杆6向左移动,固定杆6带动滑杆5向左移动,滑杆5带动推板3向左移动将废料从而出料口22推出。

[0023] 综上可得,(1)、该型材废料的倒料装置,通过设置第一锥齿轮13、第二锥齿轮23、传动装置14、螺纹柱16、螺纹筒15、滑杆5、固定杆6、推板3、进料口20、出料口22、盖板21、控制面板10和蓄电池8,从而使对壳体1内的型材废料进行倾倒时,工人通过把手11推动壳体1,壳体1通过滚轮2滚动进行移动,当工人推动壳体1到达指定地点时,先打开盖板21,然后通过控制面板10控制传动装置14工作,传动装置14工作带动第二锥齿轮23转动,第二锥齿轮23带动第一锥齿轮13转动,第一锥齿轮13带动螺纹柱16转动,螺纹柱16通过螺纹筒15带动固定杆6向左移动,固定杆6带动滑杆5向左移动,滑杆5带动推板3向左移动,从而使推板3将壳体1内的废料从出料口22推出,不需要工人手动将废料取出,从而废料不会划伤工人的手臂,不仅降低了安全隐患,也节省了时间。

[0024] (2)、该型材废料的倒料装置,通过设置滚轮2、把手11和壳体1,从而使工人通过把

手11推动壳体1,壳体1通过滚轮2滚动进行移动,从而方便了工人推动壳体1移动,从而节省了工人的体力,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

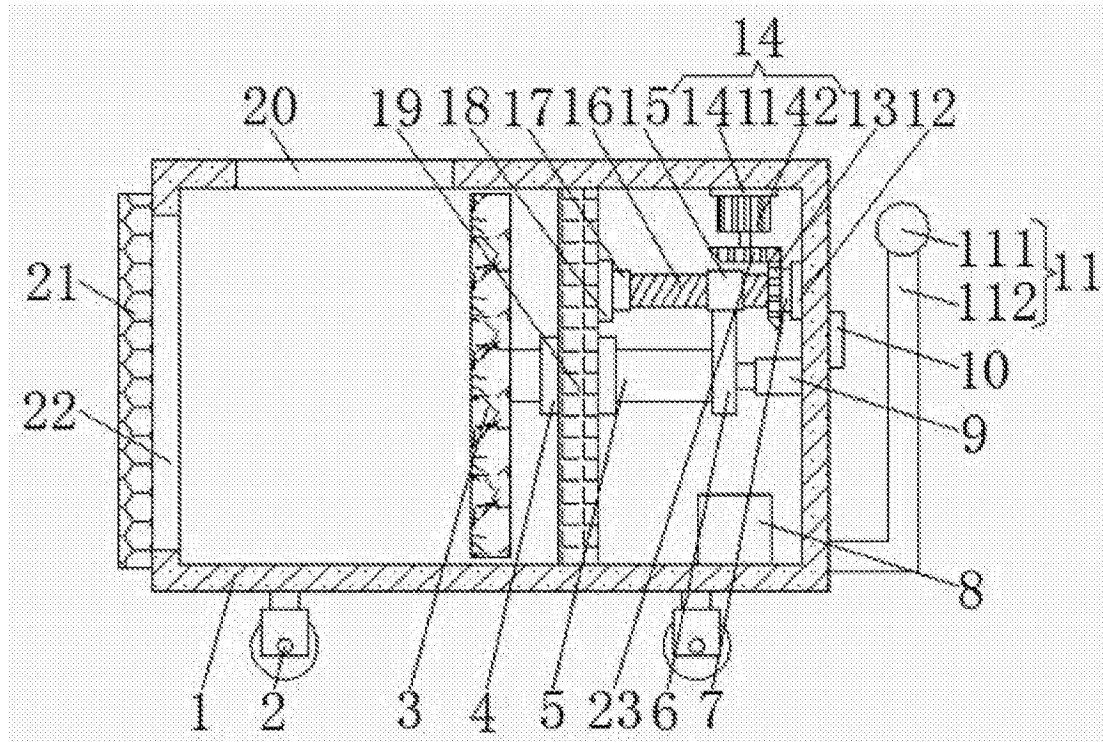


图 1

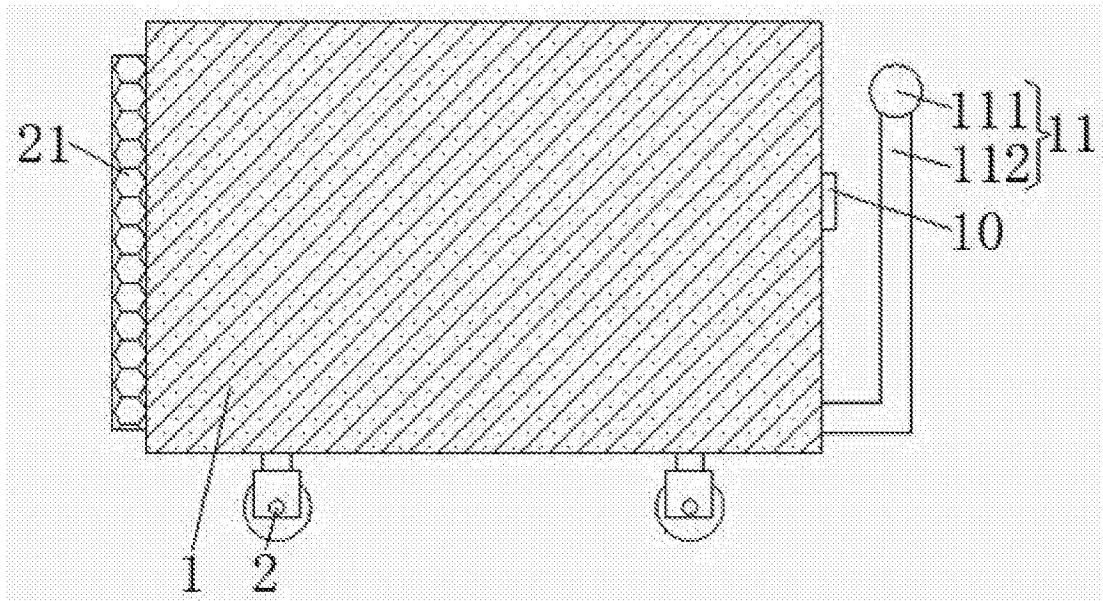


图 2